



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205251455 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 25

(21) 申请号 201620015379. 8

(22) 申请日 2016. 01. 09

(73) 专利权人 慈溪市博生塑料制品有限公司

地址 315331 浙江省宁波市慈溪市龙山镇三
北工业园区

(72) 发明人 黄智勇

(74) 专利代理机构 杭州君度专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33240

代理人 王桂名

(51) Int. Cl.

A47L 13/58(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

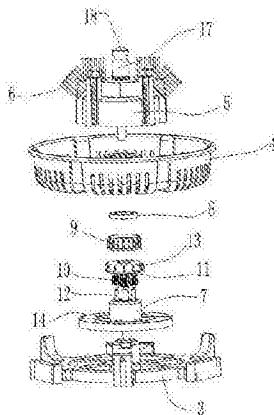
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水
机构

(57) 摘要

一种升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水
机构，包括挂架，所述的挂架上设有可转动的驱动
架，所述的驱动架中设有清洗架，所述的清洗架上
设有用于对擦拭物进行清洁的清洁部件；清洗时
所述的驱动架在外力驱动下旋转、所述的驱动架
带动所述的清洗架反向旋转清洗；脱水时所述的
驱动架和清洗架形成一体，驱动架和清洗架同时
旋转，所述驱动架的旋转方向与所述清洗架的旋
转方向相同。本实用新型在清洗时候清洗效果更
好。



1. 一种升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构,包括挂架,所述的挂架上设有可转动的驱动架,所述的驱动架中设有清洗架,所述的清洗架上设有用于对擦拭物进行清洁的清洁部件;

其特征在于:清洗时所述的驱动架在外力驱动下旋转、所述的驱动架带动所述的清洗架反向旋转清洗;

脱水时所述的驱动架和清洗架形成一体,驱动架和清洗架同时旋转,所述驱动架的旋转方向与所述清洗架的旋转方向相同。

2. 如权利要求1所述的升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构,其特征在于:所述的驱动架与所述的清洗架之间通过行星齿轮传动机构连接,在清洗时驱动架通过行星齿轮转动机构带动所述的清洗架转动,在脱水时所述的驱动架与所述的清洗架一体转动。

3. 如权利要求2所述的升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构,其特征在于:所述的行星齿轮传动机构包括:底座、位于所述底座上方并与之固定的端盖、位于所述底座和端盖之间的可转动的内齿圈,所述的底座、端盖和内齿圈围成齿轮腔,所述的齿轮腔内设有行星齿轮、太阳齿轮,所述的行星齿轮分别与内齿圈和太阳齿轮啮合;

所述的驱动架套于所述的内齿圈外且与所述的内齿圈联动,所述的太阳齿轮具有向上穿过所述端盖的连接部,所述的清洗架套在所述的连接部外且与所述的连接部联动;

清洗时所述的底座静止,脱水时所述的底座可与驱动架一体转动。

4. 如权利要求3所述的升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构,其特征在于:所述内齿圈的外侧面上设有沿其轴向的齿圈筋条,套于所述内齿圈外的驱动架上设有沿其轴向的驱动架筋条,所述的驱动架筋条插入到齿圈筋条之间;

所述的连接部上设有连接筋,套于连接部外的清洗架上设有从动筋,所述的从动筋插入到连接筋之间。

5. 如权利要求3所述的升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构,其特征在于:所述的底座上设有止转镂空孔。

6. 如权利要求3所述的升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构,其特征在于:所述的底座位于所述挂架的上方,所述的挂架上设有一个凸台,所述的底座套于所述的凸台上。

7. 如权利要求3所述的升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构,其特征在于:该升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构还包括一导向筒,所述导向筒的下端插入所述的底座且与所述的底座固定,所述的导向筒向上穿过所述的清洗架;所述的太阳齿轮套于所述的导向筒上。

8. 如权利要求7所述的升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构,其特征在于:该升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构还包括在清洗时用于对平板拖把头进行支撑的支点。

9. 如权利要求8所述的升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构,其特征在于:所述的支点可转动的设于所述导向筒的上端,所述的支点包括下顶套、螺纹套接在所述下顶套上的上顶套,所述的下顶套靠近所述清洗架的上端面,所述的导向筒上设有卡簧,所述的卡簧位于所述下顶套的上方,所述导向筒的上端面与上顶套之间设有顶珠。

10. 如权利要求3所述的升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构,其特征在于:所述底座的上端面上设有锁柱,所述的端盖上向所述的锁柱中锁入锁紧螺丝;

所述的行星齿轮具有齿轮柱，所述齿轮柱的上端插入所述的端盖中，所述齿轮柱的下端插入所述的底座中。

11. 如权利要求7所述的升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构，其特征在于：该升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构还包括固定的导向棒，所述的导向筒套在所述的导向棒外。

一种升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构。

背景技术

[0002] 现有的升降桶平板拖把清洁工具其一般结构为：包括平板拖把及拖把桶，平板拖把包括拖把杆、连接在拖把杆下端的带擦拭物的平板拖把头，拖把杆包括相互套接的内杆和外杆，内杆和外杆之间设有驱动机构，下压拖把杆时驱动机构将拖把杆的伸缩运动转换为平板拖把头的旋转运动；拖把桶的下部为清洗区，拖把桶的上部为脱水区，拖把桶内设有升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构，其包括可升降的挂架，挂架上设有可转动的驱动架，驱动架中设有固定的清洗架，清洗架上设有用于对擦拭物进行清洁的清洁部件；清洗时挂架及驱动架位于清洗区，脱水时挂架及驱动架位于脱水区；清洗及脱水时平板拖把头折叠后伸入驱动架中，清洗架位于折叠的平板拖把头的内侧，下压拖把杆，通过驱动机构将拖把杆的伸缩运动转化为平板拖把头的旋转运动，平板拖把头带动驱动架转动，通过清洗架上的清洁部件对平板拖把头上的擦拭物进行清洁。现有的升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构还存在的缺点在于：在清洗时清洗架不能转动，其清洁效果有待提高。

发明内容

[0003] 为了克服现有升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构的上述不足，本实用新型提供一种清洗效果更好的升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构。

[0004] 本实用新型解决其技术问题的技术方案是：一种升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构，包括挂架，所述的挂架上设有可转动的驱动架，所述的驱动架中设有清洗架，所述的清洗架上设有用于对擦拭物进行清洁的清洁部件；

[0005] 清洗时所述的驱动架在外力驱动下旋转、所述的驱动架带动所述的清洗架反向旋转清洗；

[0006] 脱水时所述的驱动架和清洗架形成一体，驱动架和清洗架同时旋转，所述驱动架的旋转方向与所述清洗架的旋转方向相同。

[0007] 进一步，所述的驱动架与所述的清洗架之间通过行星齿轮传动机构连接，在清洗时驱动架通过行星齿轮转动机构带动所述的清洗架转动，在脱水时所述的驱动架与所述的清洗架一体转动。

[0008] 进一步，所述的行星齿轮传动机构包括：底座、位于所述底座上方并与之固定的端盖、位于所述底座和端盖之间的可转动的内齿圈，所述的底座、端盖和内齿圈围成齿轮腔，所述的齿轮腔内设有行星齿轮、太阳齿轮，所述的行星齿轮分别与内齿圈和太阳齿轮啮合；

[0009] 所述的驱动架套于所述的内齿圈外且与所述的内齿圈联动，所述的太阳齿轮具有向上穿过所述端盖的连接部，所述的清洗架套在所述的连接部外且与所述的连接部联动；

[0010] 清洗时所述的底座静止，脱水时所述的底座可与驱动架一体转动。

[0011] 进一步，所述内齿圈的外侧面上设有沿其轴向的齿圈筋条，套于所述内齿圈外的

驱动架上设有沿其轴向的驱动架筋条,所述的驱动架筋条插入到齿圈筋条之间;

[0012] 所述的连接部上设有连接筋,套于连接部外的清洗架上设有从动筋,所述的从动筋插入到连接筋之间。

[0013] 进一步,所述的底座上设有止转镂空孔。

[0014] 进一步,所述的底座位于所述挂架的上方,所述的挂架上设有一个凸台,所述的底座套于所述的凸台上。

[0015] 进一步,该升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构还包括一导向筒,所述导向筒的下端插入所述的底座且与所述的底座固定,所述的导向筒向上穿过所述的清洗架;所述的太阳齿轮套于所述的导向筒上。

[0016] 进一步,该升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构还包括在清洗时用于对平板拖把头进行支撑的支点。

[0017] 进一步,所述的支点可转动的设于所述导向筒的上端,所述的支点包括下顶套、螺纹套接在所述下顶套上的上顶套,所述的下顶套靠近所述清洗架的上端面,所述的导向筒上设有卡簧,所述的卡簧位于所述下顶套的上方,所述导向筒的上端面与上顶套之间设有顶珠。

[0018] 进一步,所述底座的上端面上设有锁柱,所述的端盖上向所述的锁柱中锁入锁紧螺丝;所述的行星齿轮具有齿轮柱,所述齿轮柱的上端插入所述的端盖中,所述齿轮柱的下端插入所述的底座中。

[0019] 进一步,该升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构还包括固定的导向棒,所述的导向筒套在所述的导向棒外。

[0020] 本实用新型在清洗及脱水时平板拖把头折叠后伸入所述的驱动架中,所述的清洗架位于折叠的平板拖把头的内侧。清洗时下压拖把杆,拖把杆中的驱动机构驱动平板拖把头旋转,平板拖把头与驱动架相触碰,故平板拖把头带动驱动架旋转,而驱动架带动所述的清洗架反向旋转清洗;脱水时下压拖把杆,所述的驱动架和清洗架形成一体,旋转的平板拖把头带动驱动架和清洗架同时旋转,所述平板拖把头的旋转方向与所述清洗架的旋转方向相同。

[0021] 本实用新型的有益效果在于:在清洗时候清洗效果更好。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0023] 图2是清洗架的安装示意图。

[0024] 图3是清洗架安装完成后的剖视图。

[0025] 图4是驱动架和清洗架之间的安装爆炸图。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0027] 参照图1、图2、图3、图4,一种升降桶平板拖把清洁工具,包括平板拖把及拖把桶1,所述的平板拖把包括拖把杆、连接在拖把杆下端的带擦拭物的平板拖把头2,所述的拖把杆包括相互套接的内杆和外杆,所述内杆和外杆之间设有驱动机构,下压拖把杆时所述的驱

动机构将拖把杆的伸缩运动转换为平板拖把头2的旋转运动。下压拖把杆时通过驱动机构将拖把杆的伸缩运动转化为平板拖把头2的旋转运动是手压旋转拖把的常规结构,在此不再赘述。

[0028] 所述拖把桶1的下部为清洗区,所述拖把桶1的上部为脱水区,所述的拖把桶1内设有本实用新型所述的升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构,该升降桶平板拖把清洁工具的清洗、脱水机构包括可升降的挂架3,所述的挂架3上设有可转动的驱动架4,所述的驱动架4中设有清洗架5,所述的清洗架5上设有用于对擦拭物进行清洁的清洁部件6,该清洁部件6通常采用刷毛的形式,所述的驱动架4通常采用篮子的形式。

[0029] 清洗时所述的挂架3及驱动架4、清洗架5位于所述的清洗区,脱水时所述的挂架3及驱动架4、清洗架5位于所述的脱水区。

[0030] 清洗及脱水时所述平板拖把头2折叠后伸入所述的驱动架4中,所述的清洗架5位于折叠的平板拖把头2的内侧。

[0031] 清洗时下压拖把杆,所述的平板拖把头2带动驱动架4旋转、所述的驱动架4带动所述的清洗架5反向旋转清洗。

[0032] 脱水时下压拖把杆,所述的驱动架4和清洗架5形成一体,平板拖把头2带动驱动架4和清洗架5同时旋转,所述平板拖把头2的旋转方向与所述清洗架5的旋转方向相同。

[0033] 本实用新型在清洗及脱水时平板拖把头2折叠后伸入所述的驱动架4中,所述的清洗架5位于折叠的平板拖把头2的内侧。此处所谓的平板拖把头折叠是指平板拖把头2的两头向下翻折。清洗时下压拖把杆,驱动机构驱动平板拖把头2旋转,平板拖把头2与驱动架4相触碰,故平板拖把头4带动驱动架4旋转,而驱动架4带动所述的清洗架5反向旋转清洗;脱水时下压拖把杆,所述的驱动架4和清洗架5形成一体,旋转的平板拖把头2带动驱动架4和清洗架5同时旋转,所述平板拖把头2的旋转方向与所述清洗架5的旋转方向相同。

[0034] 本实施例中,所述的驱动架4与所述的清洗架5之间通过行星齿轮传动机构连接,在清洗时驱动架4通过行星齿轮转动机构带动所述的清洗架5转动,在脱水时所述的驱动架4与所述的清洗架5一体转动。本实施例中所述的行星齿轮传动机构的具体结构为:该行星齿轮传动机构包括底座7、位于所述底座7上方并与之固定的端盖8、位于所述底座7和端盖8之间的可转动的内齿圈9,所述的底座7、端盖8和内齿圈9围成齿轮腔,所述的齿轮腔内设有行星齿轮10、太阳齿轮11,所述的行星齿轮10分别与内齿圈9和太阳齿轮11啮合。本实施例中行星齿轮10的具体安装方式为:所述底座7的上端面上设有锁柱12,所述的端盖8上向所述的锁柱12中锁入锁紧螺丝;所述的行星齿轮10具有齿轮柱,所述齿轮柱的上端插入所述的端盖8中,所述齿轮柱的下端插入所述的底座7中。所述的驱动架4套于所述的内齿圈9外且与所述的内齿圈9联动,所述的太阳齿轮11具有向上穿过所述端盖8的连接部13,所述的清洗架5套在所述的连接部13外且与所述的连接部13联动,此时清洗架5基本位于驱动架4的中央;清洗时所述的底座7静止,脱水时所述的底座7可与驱动架4一体转动。本实施例中内齿圈9与驱动架4之间的具体联动方式为:所述内齿圈9的外侧面上设有沿其轴向的齿圈筋条,套于所述内齿圈9外的驱动架4上设有沿其轴向的驱动架筋条,所述的驱动架筋条插入到齿圈筋条之间,当驱动架5旋转时驱动架筋条和齿圈筋条相抵,从而驱动架4的旋转可带动内齿圈9的旋转。本实施例中连接部13和清洗架5之间的联动方式为:所述的连接部13上设有连接筋,套于连接部外的清洗架5上设有从动筋,所述的从动筋插入到连接筋之间,

当连接部13旋转时连接筋与从动筋相抵,从而连接部13的旋转可带动清洗架5的旋转。

[0035] 本实施例中所述拖把桶1的底面上设有止转块,所述的底座7上设有与所述的止转块配合的止转镂空孔14,清洗时所述的止转块伸入所述的止转镂空孔14中,从而清洗时所述的底座7被止转块阻挡而无法旋转。脱水时止转块脱离止转镂空孔14,止转块不再阻挡底座7的旋转,此时底座7、驱动架4、清洗架5形成一个整体,因此可一体转动。

[0036] 本实施例中所述的底座7位于所述挂架3的上方,所述的挂架3上设有一个凸台,所述的底座7套于所述的凸台上。

[0037] 采用上述行星齿轮传动机构时,在清洗时挂架4及底座7位于低位的清洗区,此时止转块伸入底座7的止转镂空孔14中,从而止转块对底座7形成阻挡,使得底座7无法旋转。下压拖把杆,驱动机构将拖把杆的伸缩运动转化为平板拖把头3的旋转运动,平板拖把头3与驱动架4之间接触相抵,从而平板拖把头2的旋转带动驱动架4旋转,驱动架4的旋转带动内齿圈9旋转,内齿圈9的旋转带动行星齿轮10旋转,行星齿轮10的旋转带动太阳齿轮11旋转,亦即带动太阳齿轮11上的连接部13旋转,连接部13再带动清洗架5转动。由于行星齿轮10的过渡作用,使得驱动架4的旋转方向与清洗架5的旋转方向相反,亦即平板拖把头2的旋转方向与清洗架5的旋转方向相反,从而使得清洗架5上的清洁部件6更好地对平板拖把头2上的擦拭物进行清刷。

[0038] 当然驱动架4和内齿圈9之间的联动结构、连接部13和清洗架5之间的联动结构还可以采用其他结构方式,例如卡扣连接、螺纹连接等。当然驱动架4与清洗架5之间除了采用行星齿轮传动机构连接之外,还可采用其他传动机构形式,例如渐开线少齿差行星齿轮传动机构、摆线轮传动机构等。

[0039] 在脱水时挂架3及底座7上升,止转块脱离止转镂空孔14,止转块不再阻挡底座7的旋转,此时底座7、驱动架4、清洗架5形成一个整体,因此可一体转动。下压拖把杆,驱动机构将拖把杆的伸缩运动转化为平板拖把头2的旋转运动,平板拖把头2与驱动架4之间接触相抵,从而平板拖把头2的旋转带动驱动架4旋转,底座7、驱动架4、清洗架5形成一个整体,三者一体转动。

[0040] 本实施例中,该升降桶平板拖把清洁工具还包括一导向筒15,所述导向筒15的下端插入所述的底座7且与所述的底座7固定,所述的导向筒15向上穿过所述的清洗架5;所述的太阳齿轮11套于所述的导向筒15上,在挂架3进行升降时,可通过拎动导向筒15进行升降。本实施例中所述拖把桶的底面上设有导向棒16,所述的导向筒15套在所述的导向棒16外,导向棒16对导向筒15的升降可起到进一步导向作用。

[0041] 本实施例中该升降桶平板拖把清洁工具还包括在清洗时用于对平板拖把头进行支撑的支点。支点的存在使得平板拖把头2在转动时有一个支撑点,转动时更平稳。本实施例中所述的支点可转动的设于所述导向筒15的上端,所述的支点包括下顶套17、螺纹套接在所述下顶套17上的上顶套18,所述的下顶套17靠近所述清洗架5的上端面,从而可有效防止清洗架5在旋转脱离机构;所述的导向筒15上设有卡簧19,所述的卡簧15位于所述下顶套17的上方,可防止支点在旋转时脱离导向筒15,所述导向筒15的上端面与上顶套18之间设有顶珠20,使支点在转动时更顺畅。支点的存在使得平板拖把头2在转动时有一个支撑点,且该支撑点可随平板拖把头2转动,转动时更平稳。

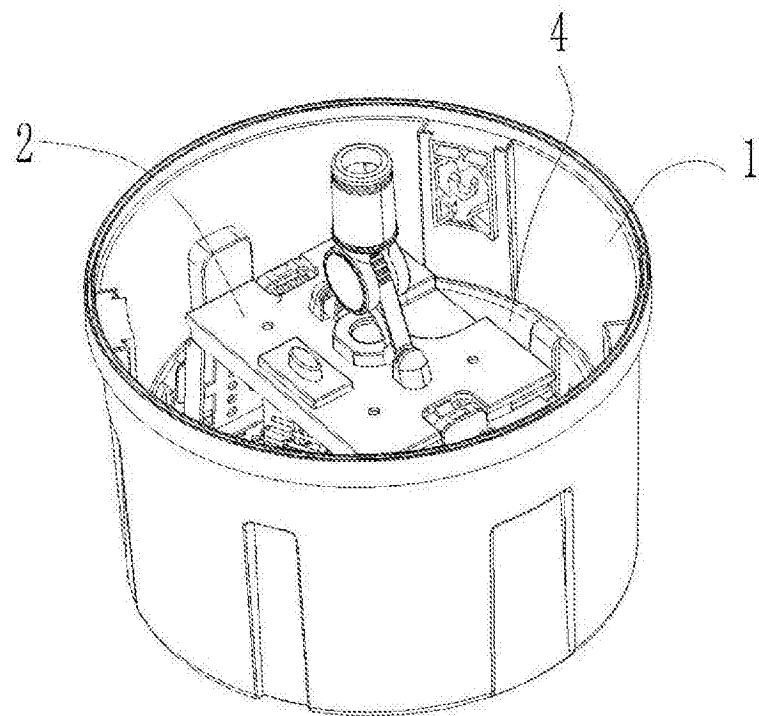


图1

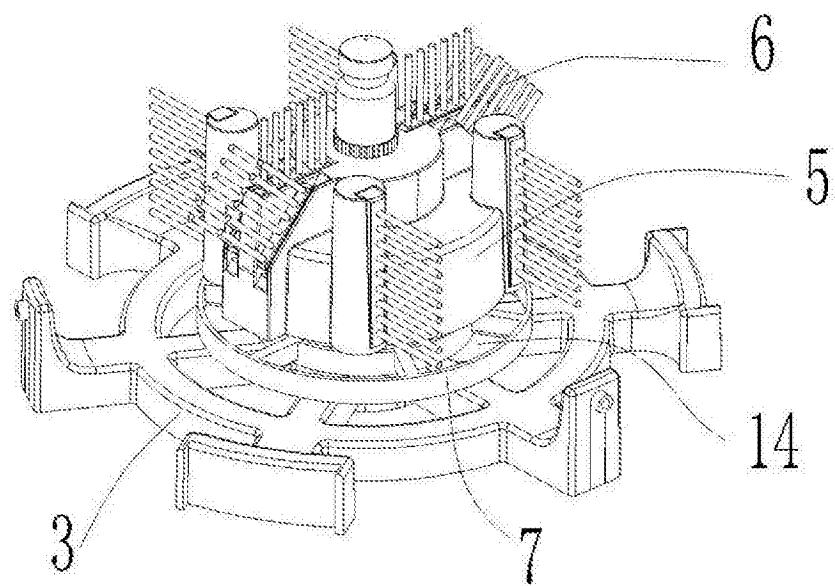


图2

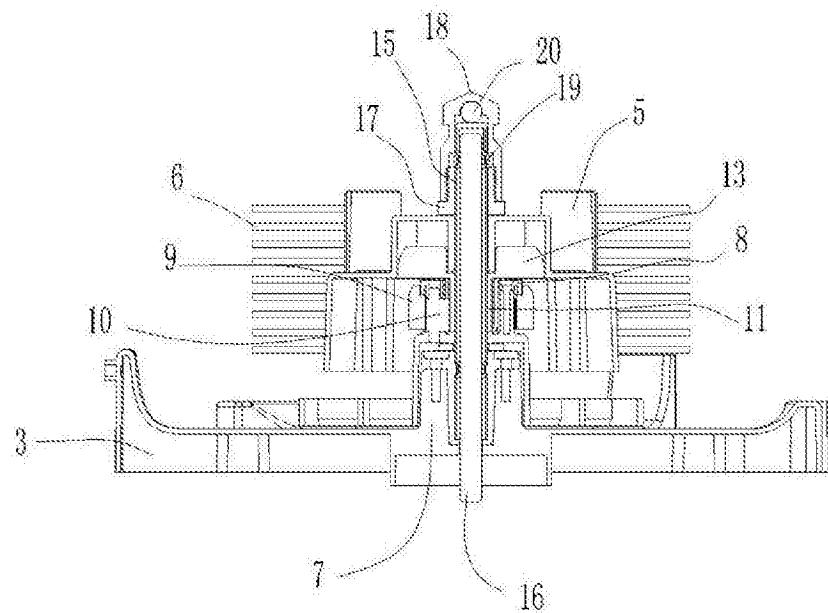


图3

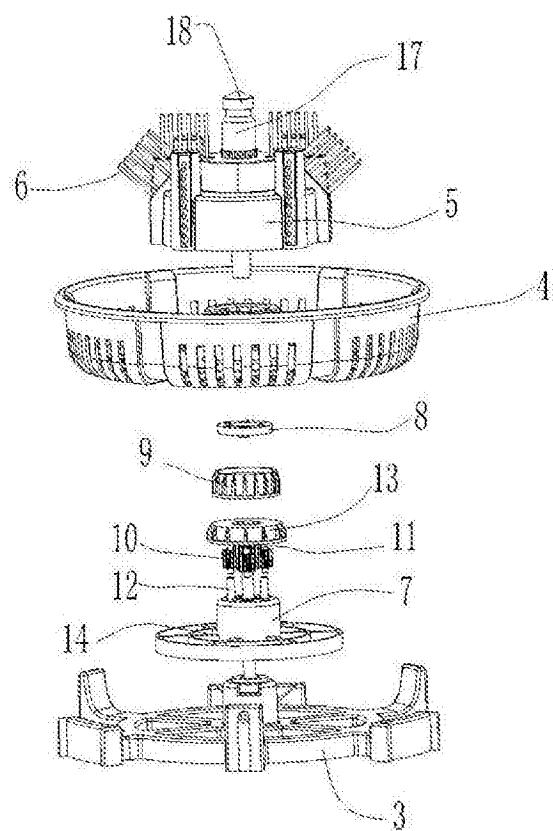


图4